

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 昭61-174406

⑫ Int. Cl.<sup>4</sup>

A 42 B 3/00

識別記号

厅内整理番号

6704-3B

⑬ 公開 昭和61年(1986)8月6日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ヘルメットのシールド板装置

⑮ 特願 昭60-11698

⑯ 出願 昭60(1985)1月24日

⑰ 発明者 鎌田 栄太郎 東京都新宿区目白台1-17

⑱ 出願人 昭栄化工株式会社 東京都港区新橋2丁目九番二号

⑲ 代理人 弁理士 落合 健

明細書

1. 発明の名称

ヘルメットのシールド板装置

2. 特許請求の範囲

帽体前壁の窓を開閉すべく透明のシールド板を帽体の側壁に上下方向回動可能に軸支したヘルメットのシールド板装置において、帽体外面に、窓の閉鎖時シールド板を受容して該板の外面及びそれを囲む帽体外面を略面一にする凹部を設け、シールド板と帽体間に、シールド板を窓の閉鎖位置から開放方向に回動するとき該板を前記凹部から脱出させる脱出手段を設けたことを特徴とする。

ヘルメットのシールド板装置。

3. 発明の詳細な説明

A. 発明の目的

(1) 産業上の利用分野

本発明は、主として自動二輪車の乗員に用いられるヘルメットのシールド板装置、即ち帽体前壁の窓を開閉すべく透明のシールド板を帽体の側壁に上下方向回動可能に軸支したシールド板装置に関する。

(2) 従来の技術

従来、ヘルメットのシールド板は、単純な円弧運動により窓を開閉し得るよう、帽体に軸支される。

(3) 発明が解決しようとする問題点

かかる従来の構造では、シールド板は、帽体と干渉することなく上記の円弧運動が可能なよう、窓の閉鎖位置でも帽体の外面より外方へ配置される。このため、窓の閉鎖状態ではシールド板の外

面から帽体の外面にかけて段部ができ、この段部はヘルメットの外観を損うばかりでなく、空気抵抗の原因となる。

本発明は、かかる点に鑑みてをされたもので、窓の閉鎖時にはシールド板の外面を帽体の外面に略連続させてヘルメットの外観を良好にすると共に空気抵抗を減じ、しかも帽体と干渉することなくシールド板の開放動作を可能にしたヘルメットのシールド板装置を提供することを目的とする。

#### B. 発明の構成

##### (1) 問題点を解決するための手段

上記目的を達成するために、本発明は、帽体外面に、窓の閉鎖時シールド板を受容して該板の外面及びそれを囲む帽体外面を略面一にする凹部を設け、シールド板と帽体間に、シールド板を窓の閉鎖位置から開放方向に回動するとき該板を前記凹部から脱出させる脱出手段を設けたことを特徴

とする。

##### (2) 作用

上記構成によれば、窓の閉鎖時シールド板を帽体外面の凹部に落ち込ませて、シールド板の外面を帽体の外面に略連続させることができる。

シールド板を窓の閉鎖位置から開放方向へ回動すれば、シールド板は脱出手段により前記凹部から脱出させられるので、帽体に何等干渉されることなく開放位置まで回動することができる。

##### (3) 実施例

以下、図面により本発明の一実施例について説明すると、先ず第1図において、ヘルメットの帽体1は、その前壁の窓2の下方に頸覆い部1aを有するフルフェース型に構成され、上記窓2は透明のシールド板3により開閉される。

シールド板3は、合成樹脂を材料として、帽体1の前部半周を囲むよう湾曲形に形成されると共

に、両端部がそれぞれ窓2の後方へ延びる耳部3aとされる。そして、このシールド板3には、ヘルメットの左右方向に収縮しようとする弾性が付与される。換言すれば、シールド板3の自由状態での曲率半径が帽体1の前部半周の曲率半径よりも充分に小さく設定される。

シールド板3は、窓2を全閉にする下方位置Aと、窓2を全開にする上方位置Bとの間を後述の枢軸11周りに回動し得るようになつており、その下方位置Aでシールド板3全体を受容する凹部4が帽体1の外面に設けられる。この凹部4の深さはシールド板3の厚みと略同寸法とされ、これにより凹部4が受容するシールド板3の外面は、それを囲む帽体1の外面と略面一となる。

シールド板3の下縁前部には、これを開閉操作するための撥み5が一体に形成される。

凹部4において、窓2の周縁には、シールド板

3の内面に密着し得るゴム製のシール部材6が接着される。

第2図及び第7図に示すように、シールド板3は左右一対のブラケット8(図には左側のもののみを示す)を介して帽体1に取付けられる。ブラケット8は、前後一対の長孔9, 9を有しており、これらに挿通されるビス10, 10を帽体1のねじ孔7, 7に螺着することにより、帽体1に固着される。

ブラケット8の外側面には、枢軸11と、その前方に位置する案内軸12とが一体に突設されており、これらにシールド板3の耳部3aに穿設された支持孔13及び案内孔14がそれぞれ嵌められ、これらの抜け止めのために両軸11, 12の端面にビス15, 16がそれぞれ螺着される。

支持孔13及び案内孔14はいずれも長孔となつてゐるが、支持孔13は全体がヘルメットの前

後方向に沿つて略水平に延びており、それに対し案内孔14は、後下りに僅かに傾斜する前半部14aと、支持孔13の後端部を中心にして円弧を描く後半部14bとからなつている。

また、ブラケット8の前端部には、シールド板3の下方位置Aを規制するために、シールド板3の耳部3a下縁を支承するストップバ17が突設される。

さらに、ブラケット8の上端には、シールド板3が下方位置Aにあるとき、その耳部3aの上縁に對向する拡張カム18が形成され、この拡張カム18は第6図に示すように、前記凹部4の上側壁に隣接して上向きに傾斜するよう起立している。

而して、シールド板3は下方位置Aにセットされると、収縮して帽体1の凹部4に受容され、このシールド板3の外面は、帽体1の外面と略面一となつて連続した曲面を形成するので、ヘルメツ

当接すると共に、案内孔14の円弧状の後半部14bが案内軸12との係合に入るため、その後は、シールド板3は枢軸11を軸として単純な円弧を描きながら上方へ回動し、窓2を全開にする上方位置Bに到達する。

このとき、案内孔14の後端壁が案内軸12に当接してそれ以上の回動を拘束する。

以上において、支持孔13、案内軸12、案内孔14及び拡張カム18は、シールド板3を凹部4から脱出させる本発明の脱出手段19を構成する。

シールド板3を前記下方位置A及び上方位置Bのみならずその間の複数の中間位置においても保持し得るようクリックストップ装置20がブラケット8及びシールド板3に設けられる。該装置20の複数のノッチ21、21…は、前記枢軸11の下側でそれを中心に放射状に延びるよう、ブ

トの空気抵抗の減少に寄与する。

この状態では、第2図に示すように、枢軸11及び案内軸12はそれぞれ支持孔13及び案内孔14の前端部に位置を占めている。

いま、窓2を開放すべく、このシールド板3の握み5に指をかけて上向きの力を加えると、先ずシールド板3が枢軸11を軸に上方へ回動しようとするが、案内軸12と案内孔14の後下り傾斜の前半部14aとの相互誘導作用により、シールド板3は上方への回動と同時に前方へ押し出される。そして、シールド板3の上方への動きに伴い耳部3aが拡張カム18を通過しようとすると、耳部3aはそのカム18により外側方へ押し広げられる。この結果シールド板3は凹部4から完全に脱出することができる。

シールド板3が凹部4から脱出すると、第3図に示すように、支持孔13の後端壁が枢軸11に

ケット8の外側面に溝状に刻設され、これらノッチ21、21…に選択的係合する突起22は耳部3aの内側面に突設され、この突起22のノッチ21、21…との係合力は耳部3aの弾性に依存する。

再び第1図に戻り、前記ブラケット8及び耳部3aはサイドカバー23によつて覆われる。このサイドカバー23は、第7図に示すように、後部内面に上下一対の係止爪24、25を有しており、これらをブラケット8に設けられた上下一対の係止爪26、27に係合した状態で(第5図参照)、サイドカバー23の前端をビス28により帽体1に固着することにより、サイドカバー23は帽体1及びブラケット8に取付けられる。

#### C. 発明の効果

以上のように本発明によれば、帽体外面に、窓の閉鎖時シールド板を受容して該板の外面及びそ

れを囲む帽体外面を略面一にする凹部を設け、シールド板と帽体間に、シールド板を窓の閉鎖位置から開放方向に回動するとき該板を前記凹部から脱出させる脱出手段を設けたので、窓の閉鎖時にシールド板を前記凹部に落ち込ませて、シールド板の外面を帽体の外面に略連続させることができ、これによりヘルメットの外観を良好にすると共にその空気抵抗の減少を図ることができる。

しかも、シールド板を開放方向へ回動すれば、シールド板は自動的に前記凹部から脱出し、帽体に何等干涉されることなく開放位置まで回動することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示すもので、第1図はシールド板を閉鎖状態にしたヘルメット全体の側面図、第2図はサイドカバーを外した状態での第1図の要部の拡大図、第3図はシールド板の開

放途中を示す第2図に対応した側面図、第4図及び第5図は第2図のIV-IV線及びV-V線断面図、第6図は第3図のVI-VI線断面図、第7図はシールド板装置の分解斜視図である。

A…下方位置、B…上方位置

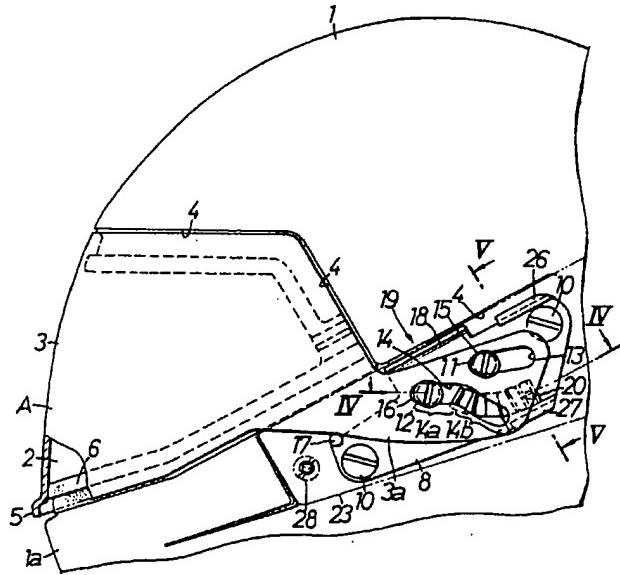
1…帽体、2…窓、3…シールド板、3a…耳部、4…凹部、5…撮み、8…ブラケット、11…枢軸、12…案内軸、13…支持孔、14…案内孔、18…拡張カム、19…脱出手段、20…クリンクストップ装置、23…サイドカバー

特許出願人 昭栄化工株式会社

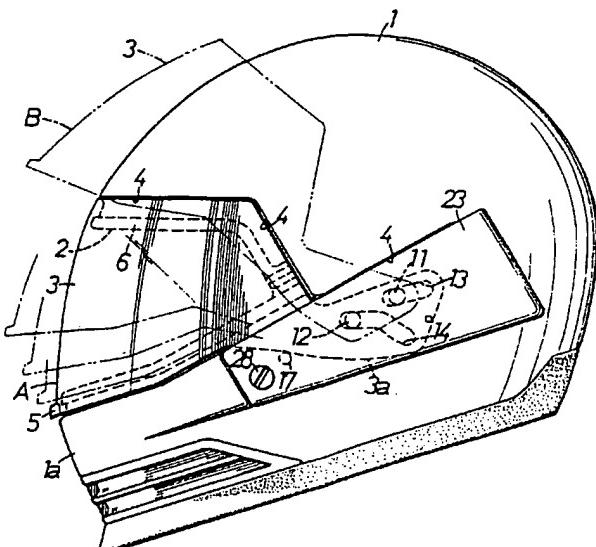
代理人 弁理士 落合



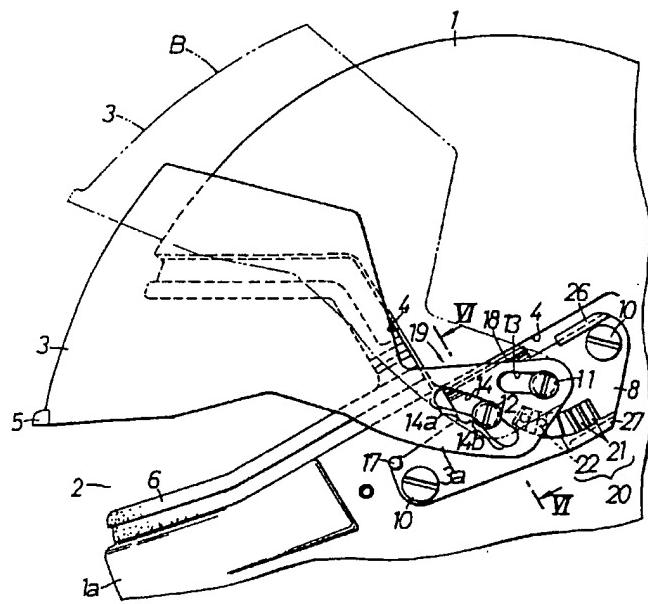
第2図



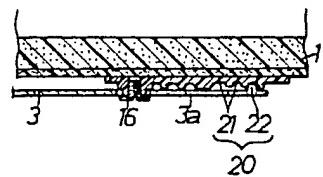
第1図



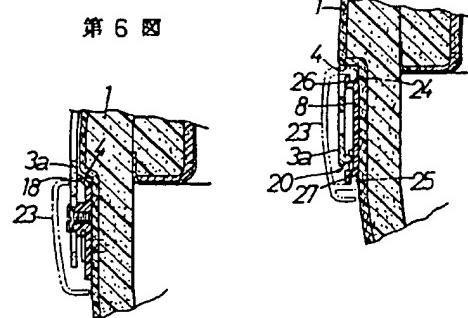
第3図



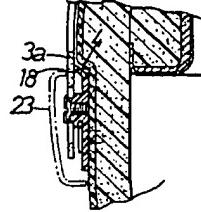
第4図



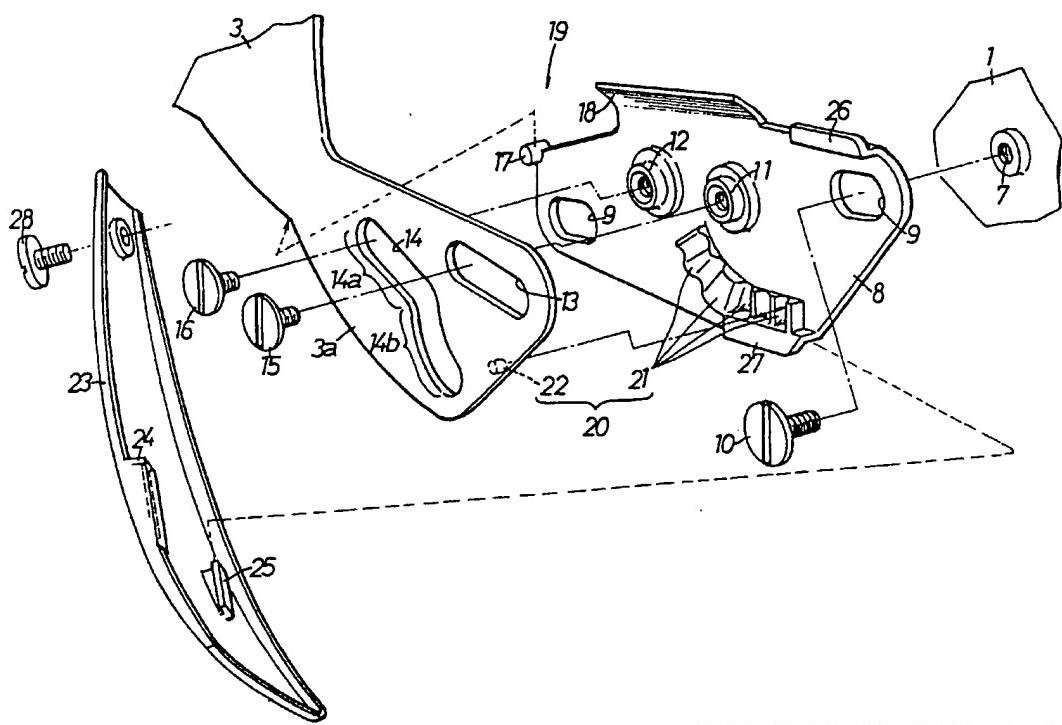
第5図



第6図



第7図



BEST AVAILABLE COPY